

Wichtige Impfungen

HPV und Pneumokokken

Sowohl die Impfung gegen HPV als auch jene gegen Pneumokokken werden bestimmten Personengruppen laut österreichischem Impfplan empfohlen.

Denn: Knapp die Hälfte der durch das HP-Virus ausgelösten Fälle von Zervixkarzinomen endet tödlich. Eine Pneumokokkenimpfung kann invasive Erkrankungen (Sepsis, Meningitis), Lungen- und Mittelohrentzündung vermeiden.¹

Allgemein kann man sagen, dass die Primärversorgung wohl die ideale ärztliche Ebene für das Impfen darstellt“, erklärte Dr. Erwin Rebhandl, Allgemeinmediziner in Haslach und Universitätslektor für Allgemeinmedizin an der Johannes Kepler Universität in Linz. „Und wir können und sollen – in Ordinationen wie auch in Primärversorgungszentren – die Impfbereitschaft auch fördern, durch Motivation und Aufklärung, und die Impfungen dann natürlich auch durchführen.“

Humane Papillomaviren (HPV)

Ungefähr 85 % der CIN3/AIS-Läsionen (zervikale intraepitheliale Neoplasie/Adenocarcinoma in situ; der Terminus CIN wurde inzwischen durch HSIL – „high grade squamous intraepithelial lesion“ – ersetzt¹) der Cervix uteri, mehr als 70 % der CIN2- und ca. die Hälfte der CIN1-Läsionen werden durch die HPV-Serotypen 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 oder 58 verursacht.² Diese neun Serotypen werden von der nonavalenten HPV-Impfung (Gardasil 9[®]) abgedeckt.¹ HPV werden außerdem mit Krebserkrankungen des Anus (>90 %), der Vagina (75 %) und der Vulva (70 %) assoziiert.¹ Wenn Impfprogramme mit dieser Impfung wirksam implementiert werden, könnten weltweit ca. 90 % aller invasiven Zervixkarzinome und der Großteil der präkanzerösen Läsionen verhindert werden.² Dazu ist es allerdings notwendig, sowohl Mädchen als auch Buben so früh wie möglich, ab

dem vollendeten 9. Lebensjahr, zu impfen, wie auch die Österreichische Impfempfehlung unterstreicht.¹ Real-World-Daten aus Dänemark zeigen die hohe Effektivität der HPV-Impfung zur Verhinderung eines Zervixkarzinoms (Abb. 1), die jedoch mit fortschreitendem Impfalter abnimmt.³ Zur Frühdiagnose von Zervixkarzinomen wird ein Abstrich mit Papanicolaou-Färbung durchgeführt. Bei verdächtigem Befund folgt eine Kolposkopie (in Österreich ca. 60 000/Jahr); in der Folge werden hierzulande mehr als 6000 Konisationen jährlich gemacht.¹ Dennoch kommt es in Österreich jährlich zu 400 neuen Fällen von Zervixkarzinom bzw. 130 bis 180 Todesfällen.^{1,4} Gemäß der globalen Strategie zur Elimination des Zervixkarzinoms der WHO von 2020 hat sich auch Österreich verpflichtet, das Ziel, dass 90 % aller Mädchen bis zum Alter von 15 Jahren gegen HPV geimpft werden sollen, zu verfolgen.¹ Tatsächlich waren im Jahr 2022 laut einer entsprechenden Datenerhebung in Österreich rund 53 % der 14-Jährigen beiderlei Geschlechts gegen HPV geimpft, bei den 21- bis 30-Jährigen waren es jedoch nur 5 %.⁵ „Hier gibt es offensichtlich noch Nachholbedarf“, konstatierte der Allgemeinmediziner. Die Impfempfehlung in Österreich lautet, dass die HPV-Impfung mit Gardasil 9[®] bis zum 30. Lebensjahr allgemein und für beide Geschlechter empfohlen wird, wobei bis zum vollendeten 21. Lebensjahr ein Zweidosenschema, danach ein Dreidosenschema

verwendet werden soll.¹ Letzteres soll auch immer dann angewandt werden, wenn eine Immunsuppression oder besondere Risikofaktoren vorliegen.¹

Der Abstand zwischen der ersten und zweiten (im Zweidosenschema) bzw. der zweiten und dritten Teilimpfung (im Dreidosenschema) sollte mindestens sechs (aber maximal zwölf) Monate betragen, um eine gute Immunogenität sicherzustellen.¹

„Bis zum vollendeten 21. Lebensjahr ist die Impfung in Österreich kostenfrei“, fuhr Rebhandl fort. „Sie kann übrigens auch beim Bundesheer verabreicht werden. Die Eintragung im elektronischen Impfpass ist verpflichtend“, so der Allgemeinmediziner abschließend.

Pneumokokken

„Pneumokokken sind weltweit die Hauptursache für infektionsbedingte Morbidität und Mortalität bei kleinen Kindern“, erklärte Priv.-Doz. Dr. Hans Jürgen Dornbusch, Facharzt für Kinder- und Jugendheilkunde in Graz. Für das Jahr 2015 ergab eine Schätzung bei Kindern unter fünf Jahren weltweit eine Zahl von ca. 294 000 Todesfällen durch diese Erkrankungen. In dem Jahr wurden zusätzlich 23 300 Todesfälle bei Kindern mit HIV/Aids aufgrund einer Pneumokokken-Erkrankung geschätzt. Von diesen Todesfällen waren 81 % auf eine Lungenentzündung und 12 % auf eine Meningitis zurückzuführen.⁶ Pneumokokken sind grampositive Diplokokken mit einer komplexen Polysaccharid-

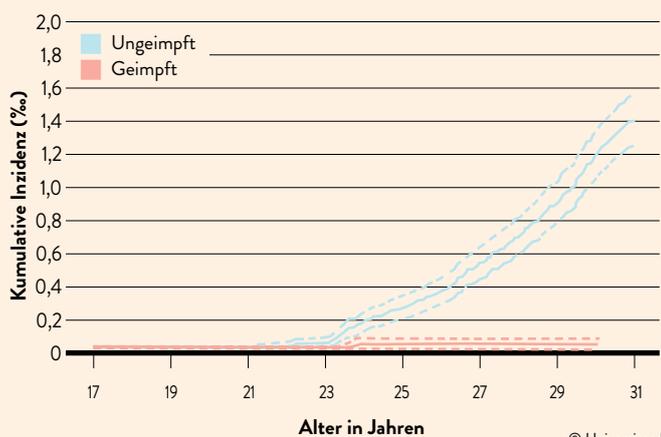


Abb. 1: Kumulative Inzidenz des Zervixkarzinoms bei HPV-Impfung ≤16 Jahren (modifiziert nach Kjaer SK et al. 2021)³

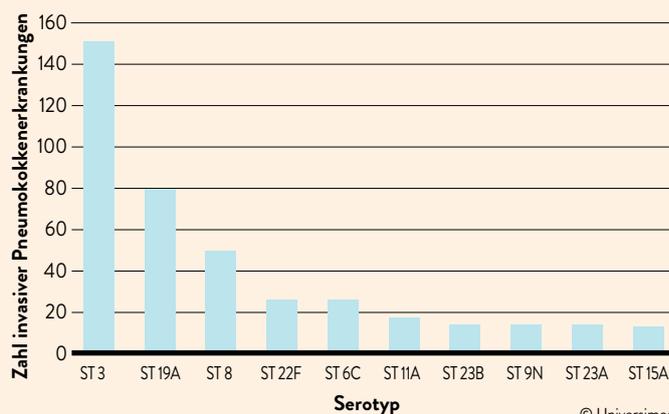


Abb. 2: Verteilung der häufigsten Serotypen der im Jahr 2022 an der Referenzzentrale bestätigten Fälle invasiver Pneumokokkenerkrankungen in Österreich (alle Altersgruppen; n = 502) (modifiziert nach BMSGPK 2022)¹⁰

kapsel. Diese Kapsel bestimmt auch den Serotyp und die antigenen und pathogenen Eigenschaften des jeweiligen Stammes. Per 2020 waren 100 verschiedene Serotypen beschrieben.⁷

„In den Industrieländern ist das durch Pneumokokken ausgelöste Hauptproblem bei Kindern vor allem die Meningitis, bei Menschen über 50 ist es vor allem die Pneumonie“, führte Dornbusch aus. Tatsache ist, dass invasive Pneumokokkenerkrankungen die Mortalität sowohl kurzfristig (< 30 d) als auch langfristig (> 90 d) signifikant erhöhen, wie Daten aus Kanada zeigen.⁸ „Bei Kindern lässt sich sagen, dass unter den invasiven Pneumokokkenerkrankungen mit abnehmender Häufigkeit, aber zunehmendem Schwere- und Komplikationsgrad Otitis media, Pneumonie, Bakteriämie und Meningitis vorkommen“, erläuterte der Pädriater, der damit die Wichtigkeit der Impfung unterstrich.

Die wesentliche Unterscheidung zwischen Polysaccharid- und konjugiertem Pneumokokkenimpfstoff beruht auf der immunologischen Tatsache, dass Polysaccharide schlechte Antigene sind, die zwar eine Antikörperantwort, aber keine T-Zell-Antwort hervorrufen.⁹ „Deshalb ist nur die Impfung mit einem Konjugatimpfstoff boosterbar, weil hier auch Memory-Zellen entstehen“, betonte Dornbusch.

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Pneumokokkenserotypen (ST) in Österreich im Jahr 2022.¹⁰ Am häufigsten nachgewiesen

wurde der ST 3 mit 30,5 % (153/502), gefolgt von ST 19A mit 15,9 % (80/502) und ST 8 mit 10,2 % (51/502).¹⁰ Die Serotypen 3 und 19A werden von allen Impfstoffen (außer dem nicht mehr verwendeten PCV10) abgedeckt, ST 8 hingegen nur von PCV20 und PPV23 (dem Polysaccharidimpfstoff). Für die beiden neu zugelassenen Konjugatimpfstoffe (PNC: konjugierte Pneumokokkenvakzine) herrschte zum Zeitpunkt der Zulassung eine limitierte Datenlage. Bekannt war, dass PNC20 die Nichtunterlegenheitsgrenze für Serotyp 8 im Vergleich zu PPV23 verfehlte.¹¹ Andererseits zeigte sich PNC15 bezüglich ST 3 dem PNC13 hinsichtlich der Immunogenität überlegen.¹²

Für das Impfschema gilt: Kinder werden mit einem Konjugatimpfstoff (PNC) nach einem 2+1-Schema geimpft (3., 5., 12.–14. Lebensmonat). Für gesunde Erwachsene ist die Impfung ab dem vollendeten 60. Lebensjahr empfohlen, wobei zuerst mit einem PNC (15- oder 20-valent), ab einem Jahr danach mit dem Polysaccharidimpfstoff (PPV23) geimpft wird. Für Erwachsene mit erhöhtem Risiko gilt diese Impfeempfehlung schon ab dem vollendeten 50. Lebensjahr. Diese Impfserie sollte sechs Jahre später einmal wiederholt werden. Bei hohem Risiko und entsprechender Indikation sollte altersunabhängig mit PNC15 oder -20 und ab acht Wochen danach mit PPV23 geimpft werden. Diese Serie ist alle sechs Jahre zu wiederholen.¹

Bericht:
Dr. Norbert Hasenöhrl

Quelle:

Symposium „Thema Impfen – von HPV bis Pneumokokken“, unterstützt von MSD, am 53. Kongress für Allgemeinmedizin der STAFAM, Graz, 23. November 2023

Literatur:

- 1 BMSGPK: Impfplan Österreich 2023/2024, Version 1.0. 2023. <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Impfplan-%C3%96sterreich.html>; zuletzt aufgerufen am 12.1.2024
- 2 Joura EA et al.: Attribution of 12 high-risk human papillomavirus genotypes to infection and cervical disease. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2014; 23(10): 1997-2008
- 3 Kjaer SK et al.: Real-world effectiveness of human papillomavirus vaccination against cervical cancer. *J Natl Cancer Inst* 2021; 113(10): 1329-35
- 4 Statistik Austria: Österreichisches Krebsregister (Stand 17.1.2023) und Todesursachenstatistik. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/gesundheit/krebserkrankungen>; zuletzt aufgerufen am 12.1.2024
- 5 BMSGPK: Kurzbericht Humane Papillomaviren (HPV) 2023. [https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Impfung-gegen-Humane-Papillomaviren-\(HPV\).html](https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Impfung-gegen-Humane-Papillomaviren-(HPV).html); zuletzt aufgerufen am 13.2.2024
- 6 Wahl B et al.: Burden of Streptococcus pneumoniae and Haemophilus influenzae type b disease in children in the era of conjugate vaccines: global, regional, and national estimates for 2000-15. *Lancet Glob Health* 2018; 6(7): e744-57
- 7 Gierke R et al.: Pneumococcal disease. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/pneumo.html#streptococcus-pneumoniae>; zuletzt aufgerufen am 12.1.2024
- 8 Versluis KA et al.: Invasive pneumococcal disease and long-term mortality rates in adults, Alberta, Canada. *Emerg Infect Dis* 2022; 28(8): 1615-23
- 9 Volz S et al.: Pneumokokken und Pneumokokkenimpfstoffe. Bedeutung für die Pädiatrie. *Monatsschr Kinderheilkd* 2001; 149(4): 394-409
- 10 BMSGPK: Nationale Referenzzentrale für Pneumokokken – Jahresbericht 2022. www.sozialministerium.at; zuletzt aufgerufen am 12.1.2024
- 11 Essink B et al.: Pivotal phase 3 randomized clinical trial of the safety, tolerability, and immunogenicity of 20-valent pneumococcal conjugate vaccine in adults aged ≥18 years. *Clin Infect Dis* 2022; 75(3): 390-8
- 12 Platt HL et al.: A phase 3 trial of safety, tolerability, and immunogenicity of V114, 15-valent pneumococcal conjugate vaccine, compared with 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in adults 50 years of age and older (PNEU-AGE). *Vaccine* 2022; 40(1): 162-72

Entgeltliche Einschaltung

Merck Sharp & Dohme GmbH
AT-NON-02230, erstellt Februar 2024
Fachkurzinformation siehe Seite 46